



⑫ A **Terinzagelegging** ⑪ **8302173**

Nederland

⑲ NL

- ⑤4 **Inrichting voor het identificeren van kaas door het aanbrengen van bedrukt materiaal.**
- ⑤1 Int.Cl³.: B65C3/10, B65C1/00.
- ⑦1 Aanvrager: Tekon Beheer B.V. te Haaksbergen.
- ⑦4 Gem.: Ir. G.F. van der Beek c.s.
NEDERLANDSCH OCTROOIBUREAU
Joh. de Wittlaan 15
2517 JR 's-Gravenhage.

- ②1 Aanvraag Nr. 8302173.
- ②2 Ingediend 17 juni 1983.
- ③2 --
- ③3 --
- ③1 --
- ⑥2 --

- ④3 Ter inzage gelegd 16 januari 1985.

De aan dit blad gehechte afdruk van de beschrijving met conclusie(s) en eventuele tekening(en) bevat afwijkingen ten opzichte van de oorspronkelijk ingediende stukken; deze laatste kunnen bij de Octrooiraad op verzoek worden ingezien.

Korte aanduiding: Inrichting voor het identificeren van kaas door het aanbrengen van bedrukt materiaal.

5 Voor het identificeren van kazen worden twee soorten bedrukt materiaal gebruikt, nl. een banderol rond de omtrek van het kaaslichaam en een etiket op althans één der kopse vlakken van het kaaslichaam.

 Voor het aanbrengen van beide soorten bedrukt
10 materiaal zijn inrichtingen bekend, waarbij een liggende kaas door een inrichting wordt gestuurd waarbij of een banderol of een etiket wordt aangebracht. Deze inrichtingen zijn ontworpen om met hoge snelheid, bijvoorbeeld voor de behandeling van ca. 1800 kazen per uur, te kunnen werken hetgeen tot constructievoorwaarden leidt, die resulteren in
15 relatief dure inrichtingen. Voor bedrijven die lagere of aanzienlijk lagere aantallen kazen verwerken dan met de bekende inrichtingen kunnen worden verwerkt, zijn dergelijke inrichtingen niet rendabel. Het is gebruikelijk dat in die gevallen de kazen met de hand worden gebanderolleerd en geëtiketteerd. Een verder verschil met de bekende
20 inrichtingen is dat bij het behandelen van kleinere hoeveelheden kazen de, de banderolering en de etikettering uitvoerende persoon met de benodigde middelen naar de kazen toegaat in plaats van dat de kazen naar de behandelingsplaats gebracht worden, hetgeen bij de bekende inrichtingen gezien omvang en constructie daarvan noodzakelijk is en
25 organisatorische en andere transportproblemen met zich mee kan brengen. Dit laatste is zeker van toepassing wanneer de ruimten tussen de kaasopslagstellingen, zoals vrijwel altijd het geval is, relatief nauw zijn en bijvoorbeeld een breedte van ongeveer 90 cm hebben.

 De uitvinding beoogt een inrichting te verschaffen
30 waarmee kazen tussen en bij de kaasopslagstellingen gebanderolleerd en geëtiketteerd kunnen worden en wel op zodanige wijze, dat de inrichting door een enkele persoon bediend kan worden. De inrichting dient daarbij verder zowel in een beperkte, nauwe ruimte inzetbaar te zijn als relatief goedkoop te vervaardigen, waarbij de capaciteit van de inrichting in de
35 orde van grootte van 300 à 700 kazen per uur dient te liggen.

 Dit wordt overeenkomstig de uitvinding bereikt met een inrichting voor het identificeren van kaas door het in een bewegingsgang van de kaas aanbrengen van bedrukt materiaal daarop, voorzien van een banderolleerdeel waarin de kaas op een bewegend transportvlak rechtop
40 draaiend omwikkeld wordt met een op het transportvlak gelegen banderol,

van een op het banderolleeerdeel aansluitende, in hoofdzaak U-vormige kaasomkeergeleiding met geleidemiddelen voor het brengen van de kaas vanuit zijn rechtopstaande positie in een liggende positie, en van een op de kaasomkeergeleiding aansluitend etiketteerdeel waarin de kaas liggend
 5 onder een etikethouder door getransporteerd wordt waarbij een vanaf de etikethouder in hoofdzaak verticaal aangevoerd etiket op de kaas aangebracht wordt. Door het naast elkaar opstellen van de banderollee- en etiketteerdelen verbonden door een U-vormige kaasomkeergeleiding kan een kaas door één bedieningspersoon aan de inrichting toegevoerd en daaruit
 10 verwijderd worden zonder dat deze daarbij van de ene naar de andere plaats hoeft te lopen. In het bijzonder hoeft hij niet - in de meestal smalle gangpaden - langs de inrichting te lopen, doch kan op zijn plaats blijven staan. Het naast elkaar plaatsen van een banderollee- en etiketteerdeel verbonden door een U-vormige kaasomkeergeleiding uitgaande van de bekende
 15 inrichtingen zou leiden tot inrichtingsbreedten in de orde van grootte van 100 cm en meer, hetgeen in vele gevallen het tussen de kaasstellingen brengen van en het aldaar manoeuvreren met de inrichting onmogelijk zou maken. Doordat evenwel de kaas in rechtopstaande positie gebanderolleerd wordt, kan de inrichting met een breedte in de orde van grootte van 70 cm
 20 verwezenlijkt worden zodat deze inrichting ook bij relatief nauwe doorgangen goed hanteerbaar is.

Doordat één persoon de inrichting bedient, zal de verwerkingssnelheid daarop afgestemd zijn, hetgeen enerzijds lagere constructievereisten aan de inrichting stelt en anderzijds visuele
 25 controle van de werking van de inrichting - en menselijk ingrijpen ingeval van storing - mogelijk maakt. Dit resulteert in de mogelijkheid om de inrichting eenvoudiger en goedkoper te construeren. Teneinde ook in nauwe bochten en gangpaden goed te kunnen manoeuvreren zijn bij een verdere uitvoeringsvorm van de uitvinding het banderolleeerdeel en het
 30 etiketteerdeel op een verrijdbare wagen of wagendeel opgesteld evenals de kaasomkeergeleiding.

Een constructief relatief eenvoudige, doch automatisch werkende en door één persoon bedienbare inrichting wordt verkregen, als overeenkomstig een voorkeursuitvoering van de uitvinding het
 35 banderolleeerdeel is voorzien van een in transportrichting omlaag hellende kaastransportband, die tegengesteld aan de transportrichting aandrijfbaar is en ten minste één zich in langsrichting van de band uitstrekkende rij perforaties heeft, banderoltransportmiddelen voor het nagenoeg spanningsloos toevoeren van een banderolstrook bovenop de transportband,
 40 een banderolstrookscheurorgaan geplaatst boven en in transportrichting

gezien voor het einde van de transportband, een luchtstootkamer onder de transportband en op afstand voor het scheurorgaan, een lijmmiddelaanbrengorgaan, en aandrijfmiddelen voor de transportband en de banderolstrook, en het op de kaasomkeergeleiding aansluitende

5 etiketteerdeel voorzien is van zich in hoofdzaak horizontaal uitstrekkende kaastransportmiddelen, een etikethouder, een etiketaangrijp- en -transportorgaan, een etiketaandrukorgaan, en aandrijfmiddelen voor de kaastransportmiddelen en het etiketaangrijp- en transportorgaan. Door deze maatregelen hoeft een kaas door de bedieningspersoon slechts in de

10 inrichting te worden geplaatst en daaruit te worden verwijderd, waarbij het banderolleren en etiketteren volledig automatisch plaatsvindt. Als kaasomkeergeleiding kan hierbij op voordelige wijze gebruik worden gemaakt van een bekende plastificeerinrichting, waaraan een kaas rechtopstaand moet worden toegevoerd en waaruit de kaas liggend wordt afgeleverd. Het

15 etiket kan dan in de verse plastificeerlaag worden gedrukt, waardoor een extra lijmmiddelaanbrengorgaan achterwege kan blijven. Wordt het aanbrengen van een extra plastificeerlaag niet gewenst, dan kan voor de kaasomkeergeleiding worden volstaan met een glijgoot. In dit geval moet het etiketteerdeel voorzien zijn van een lijmmiddelaanbrengorgaan. Verder

20 is bij de voorgestelde voorkeursuitvoering op eenvoudige, handige wijze voorzien in het in tegengestelde richting kunnen transporteren van een kaas en een banderolstrook onder toepassing van slechts een aandrijving voor de banderolstrook.

In tegenstelling tot het dikkere materiaal bij de

25 bekende inrichtingen kan men bij de onderhavige inrichting voor het materiaal voor het identificeren van kaas gebruik maken van veelal uiterst dun en zwak papier, zoals dun rijstpapier, waarvan de treksterkte in bevochtigde toestand verwaarloosbaar is.

Als overeenkomstig een verdere voorkeursuitvoering van

30 de uitvinding de transportband als band zonder einde rond een vrij draaibare omkeerrol en een door een aandrijfmotor aandrijfbare omkeerrol loopt, en de banderoltransportmiddelen bestaan uit een banderolvoorraadrol, een met het omtrekvlak van deze rol samenwerkende, aandrijfbare rubberrol, en een met de transportband samenwerkende, vrij

35 draaibare persrol, waarbij de aandrijfmotor via een eerste overbrenging de aandrijfbare rubberrol en via een tweede overbrenging de aandrijfbare omkeerrol aandrijft zodanig, dat de snelheid van de transportband gelijk is aan de omtrekssnelheid van de voorraadrol, is ook vrij onhandelbaar, dun en zwak materiaal op betrouwbare wijze te hanteren met relatief

40 eenvoudige middelen. Doordat het materiaal tijdens het transport een

ononderbroken strook vormt waarvan het vooreinde ondersteund ligt op een horizontaal transportvlak, dat tijdens het gebruik van de inrichting enigszins bevochtigd raakt, wordt voor een betrouwbaar vasthouden van de voorrand en de strook in vlakke toestand zorggedragen. Het afscheiden van een strook van materiaal vindt daarbij pas op het laatste ogenblik plaats, dat wil zeggen op het moment, dat de kaas geheel is gebanderolleerd. Door de voorraadrol met eenzelfde omtrekssnelheid aan te drijven als de snelheid van de transportband wordt er voor zorggedragen, dat de strook in zijn niet ondersteunde gebied niet op trek wordt belast en spanningsloos wordt aangevoerd zodat het in tact blijven van de strook op optimale wijze is gewaarborgd.

Wanneer bij een voordelige uitvoering van de uitvinding het banderolleerdeel verder is voorzien van een in hoogte instelbare en draaibare zuignap om het midden van de rechtopstaande kaas van opzij aan te grijpen, en een aan het zuignap gekoppeld vacuumpomporgaan zodanig dat na het inbrengen van de kaas het vacuüm in de zuignap teweeggebracht wordt, vervolgens de luchtkamer via de perforaties in de transportband een luchtstoot afgeeft zodat het vooreinde van de banderolstrook tegen de kaas aanslaat en de aandrijfmotor de transportband doet lopen zodat de kaas ter plaatse van de zuignap gedraaid wordt en hiermede de banderolstrook opwikkelt rond de gehele omtrek, wordt een uiterst compacte afmeting van het banderolleerdeel en daarmee van de gehele inrichting verkregen.

Door de rollende beweging van de met de banderol te omwikkelen kaas door middel van de zuignap op één plaats uit te voeren kan de transportband met daarop aangebrachte banderolstrook betrekkelijk kort gehouden worden daar het voor het omwikkelen met de banderol niet nodig is de kaas over zijn gehele omtrek over de transportband af te rollen. Zodoende heeft een dergelijke inrichting een lengte van slechts ongeveer 180 cm waardoor een grote manoeuvreerbaarheid met kleine draaicirkel is verkregen.

Bij een voordelige uitvoering is er in voorzien dat de zuignap aan een rond een vaste as zwenkbare hefboom is bevestigd, dat in transportrichting voorbij de zuignap een in hoogte instelbare aanslag is aangebracht, die aan een rond een vaste as zwenkbare stang is bevestigd welke onder sturing van een pneumatische cilinder de aanslag van boven naar onder en omgekeerd kan bewegen, waarbij instelmiddelen zijn aangebracht om de zuignap en de aanslag in de onderstand in te stellen op een met het midden van de in te brengen kaas overeenkomende hoogte.

Teneinde een gecontroleerd afscheuren van de banderolstrook, dat wil zeggen langs een rechte lijn, te bewerkstelligen,

heeft het de voorkeur, dat het scheurorgaan uit een in transportrichting voorbij de zuignap vlak boven de transportband opgestelde, roestvrij stalen plaat bestaat, waarvan de scheurrand een van 90° afwijkende hoek met de transportrichting maakt zodanig dat wanneer, na beluchting van de zuignap en stopzetting van de aandrijfmotor, de kaas doorrolt de banderolstrook schuin wordt afgescheurd. Door deze maatregelen zal het met de voorlopende punt van de scheurrand in contact komende ene randgebied van de strook worden ingescheurd, waarna de scheur zich in de in transportrichting hellende scheurrand rechtlijnig voortzet tot in het andere randgebied.

Een optimale lijmmiddelaanbrenging wordt verkregen als onder het scheurorgaan en boven de transportband het lijmmiddelaanbrengorgaan is geplaatst dat in werking wordt gesteld gelijktijdig met de werking van de aandrijfmotor zodanig dat bij voortbeweging van de transportband de daarop gelegen banderolstrook van lijm wordt voorzien. Door deze maatregelen wordt het lijmmiddel, bijvoorbeeld een aardappelmeeloplossing, pas in een laat stadium op de strook aangebracht, hetgeen zowel voordelen biedt met het oog op vervuiling van de inrichting als (sneller) scheuren van de (bevochtigde) strook. Teneinde vervuiling zoveel mogelijk te vermijden, verdient het verder de voorkeur, dat er voorzien is in een met de transportband buiten het transportgebied samenwerkende schraper. Teneinde het niet ondersteunde deel zoveel als mogelijk te vrijwaren van bevochtiging- en derhalve treksterkteverlies - kan er in worden voorzien, dat tussen de aandrijfbaar rubberrol en de vrij draaibare persrol twee bandgeleidingen zijn geplaatst zodanig, dat de banderolstrook nagenoeg spanningsloos vanaf de voorraadrol naar de eerste bandgeleiding, vanaf deze omlaag naar de tweede bandgeleiding en vanaf deze omhoog naar een keep tussen de vrij draaibare persrol en de transportband wordt geleid, waardoor een afdruiprand voor de vrije overspanning van de strook in de richting van de voorraadrol wordt gecreëerd.

Ter bevordering van een gelijke snelheid aan de omtrek van de voorraadrol en van de transportband kan er in zijn voorzien, dat de aandrijfbaar rubberrol vast is opgesteld en dat de voorraadrol veerbelast in de richting van de rubberrol aangedrukt wordt.

Bij een voordelige uitvoering van de uitvinding is er in voorzien dat de kaastransportmiddelen van het etiketteerdeel bestaan uit meerdere, rond een vrij draaibare omkeerrol, een aantal steunrollen en een aandrijfbaar omkeerrol geleide, veerkrachtige snaren, waarbij de etikethouder verticaal dwars op de transportrichting boven de

kaastransportmiddelen is opgesteld en voorzien is van een ophangorgaan om een stapel etiketten verticaal gezien vast te houden, dat het etiketaangrijp- en transportorgaan bestaat uit een vast opgestelde, aandrijfbare rol met wrijvingsoppervlak dat in aanraking is met de stapel etiketten, waarbij de etikethouder scharnierbaar is opgehangen en door veerwerking tegen de aandrijfbare rol wordt gedrukt.

Een eenvoudige aanpassing van het etiketteerdeel aan verschillend dikke kazen is te verkrijgen, doordat tenminste twee steunrollen in het gebied onder de etikethouder zijn opgenomen in een frame dat in afhankelijkheid van de kaasdikte in hoogterichting verstelbaar is. Ook kan er in zijn voorzien dat bij de kaasingang van het etiketteerdeel een meetorgaan is aangebracht om de hoogte van elke afzonderlijke kaas af te tasten, en dat een instelmoterorgaan is aangebracht om in reactie op de aftastmeting automatisch het genoemde frame in hoogte te verstellen. De etiketvoorraadhouder kan dan stationair zijn opgesteld, terwijl het baanlengteverschil door verplaatsing van de steunrollen gecompenseerd wordt door de elasticiteit van de snaren.

Als in transportrichting gezien achter de laatste omkeerrol een aantal niet aangedreven rollen zijn opgesteld is op eenvoudige wijze voorzien in een kaasopvang- en rustvlak bij de afvoer van het etiketteerdeel.

Een eenvoudig en betrouwbaar etikettransport is verkrijgbaar doordat de aandrijfmiddelen voor het etiketaangrijp- en -transportorgaan gekoppeld zijn met de aandrijfmiddelen van de kaastransportmiddelen, en dat de aandrijfbare rol met wrijvingsoppervlak het bij een voorgaande gang reeds omlaaggebrachte etiket in een vloeiende beweging op het bovenvlak van de kaas neerlegt en het volgende etiket dan aangrijpt en in omlaaggebrachte uitgangsstand voor de volgende kaas brengt. De aandrijfbare rol dient daarbij zowel voor het in een uitgangsstand brengen van een etiket, het in die stand houden tot het voorste deel van het etiket de gewenste positie op de kaas heeft ingenomen en het vervolgens met de kaastransportsnelheid afgeven van het etiket. Hierna kan de aandrijving van de rol gedurende een bepaalde periode ingeschakeld blijven voor het in de uitgangsstand brengen van een volgend etiket door het bovenste etiket uit de houder los te trekken, hetgeen onder meer mogelijk is vanwege de eigenschappen van het gebruikte materiaal. In de praktijk is gebleken, dat telkens slechts het etiket waarop de rol aangrijpt van de houder loskomt en ten opzichte daarvan gaat verplaatsen. Om met een eenvoudige constructie een goede samenwerking tussen houder en rol te verkrijgen verdient het de voorkeur, dat de etikethouder scharnierbaar is opgehangen en door

veerwerking in de richting van de aandrijfbare rol zwenkbaar en drukbaar is.

Een vast- en eventueel gladstrijken van het etiket is op eenvoudige wijze te verwezenlijken doordat het etiketaandrukorgaan in 5 transportrichting voorbij de etikethouder is opgesteld en bestaat uit een vrij draaibare rol met veerkrachtige schuimstofbekleding, welke rol zich bevindt aan het vrije einde van een scharnierbare arm, die in neerwaartse richting door een aanslag beperkt zwenkbaar is. Indien de kaasomkeergeleiding tevens zorg draagt voor het aanbrengen van een 10 plastificeerlaag hoeft geen extra lijmmiddelaanbrengorgaan aanwezig te zijn en zal het etiket door de schuimrol op de gewenste wijze in de plastificeerlaag worden gedrukt. Gedurende het werken van de inrichting zal de schuimrol plastificeermiddel opnemen en weer afgeven op het etiket, hetgeen een verdere verbetering van de etikettering betekent.

15 De inrichting volgens de uitvinding is verder voorzien van een bedieningspaneel waarmee verschillende keuzemogelijkheden kunnen worden ingesteld. Zo kunnen voor ronde kazen de volgende behandelingen worden ingesteld:

1. banderolleren + plastificeren + etiketteren.
- 20 2. banderolleren + plastificeren.
3. banderolleren + etiketteren.
4. banderolleren.
5. plastificeren + etiketteren.
6. plastificeren.
- 25 7. etiketteren.

Ook kan de inrichting worden toegepast voor het behandelen van vierkante kazen, die dan geplastificeerd en geëtiketteerd of 30 alleen geëtiketteerd worden. In deze gevallen wordt het banderolleeerdeel alleen voor de doorvoer van de vierkante kazen gebruikt. Hierbij zijn het scheurorgaan en de lijmkop weggenomen en wordt de transportband nu in de kaastransportrichting aangedreven. De toevoer van de banderolstrook blijft dan achterwege.

Onder verwijzing naar een in de tekening schematisch weergegeven uitvoeringsvoorbeeld zal de inrichting volgens de uitvinding 35 thans nader worden toegelicht. Daarbij toont:

fig. 1 de inrichting in bovenaanzicht;

fig. 2 de inrichting in vooraanzicht;

fig. 3 het rechterzijaanzicht van de inrichting volgens

fig. 1 en 2;

40 fig. 4 het linkerzijaanzicht van de inrichting volgens

fig. 1 en 2.

De in de tekeningen weergegeven inrichting is voorzien van een banderolleerdeel 1, een omkeergeleidedeel 2, en een etiketteerdeel 3. Het banderolleerdeel 1 en het etiketteerdeel 3 zijn 5 naast elkaar op een wagendeel 4 geplaatst en het omkeergeleidedeel 2 is op een wagendeel 5 geplaatst. De genoemde delen zijn op die wagendelen tot een compacte eenheid met een breedte van ca. 70 cm en een lengte van ca. 180 cm samengevoegd. Met deze compacte inrichting kan op geschikte wijze in de betrekkelijk smalle gangpaden in de kaasopslagruimte gewerkt 10 worden. Eventueel kunnen beide wagendelen nog door loskoppelbare scharnieren 6 onderling verbonden zijn waardoor bij loskoppeling van de scharnieren aan één zijde de wagendelen 1 en 2 ten opzichte van elkaar kunnen zwenken zodat het geheel ook in vrij nauwe en scherpe bochten goed gehanteerd kan worden.

15 Het in fig. 3 in zijaanzicht weergegeven banderolleerdeel 1 heeft een transportband 7 zonder einde die rond een vrij draaibare omkeerrol 8 en een aandrijfbare omkeerrol 9 loopt. Van deze beide rollen is de rol 9 wat lager geplaatst dan de rol 8 zodat de transportband in richting van het omkeergeleidedeel 2 omhoog helt. 20 Zijdelings boven de transportband 7 zijn instelbare kaasgeleiders 10 aangebracht die een kaas 11 in zijn rechtopstaande stand kunnen geleiden. In langsrichting op de transportbaan 7 ligt een banderolstrook 12 die vanaf een voorraadrol 13 wordt aangevoerd. Deze rol 13 wordt door een om een vaste as 14 scharnierbare arm 15 door middel van een veer 16 tegen 25 een rubber rol 19 aangedrukt. Een motor 17 drijft via een kettingwiel 18 en via een kettingwiel 20 respectievelijk de rubberrol 19 en de aandrijfrol 9 aan zodanig dat de snelheid van de transportband gelijk is aan de omtreksnelheid van de rol 19. De transportband werkt ter plaatse van de omkeerrol 9 samen met een vrij draaibare persrol 21 tussen welke 30 persrol en de transportband 7 de banderolstrook 12 wordt aangevoerd via de bandgeleidingen 22, 23. Van deze rollen is de geleiding 22 links boven de geleiding 23 opgesteld. Bovenbeschreven toevoer van de banderolstrook is zodanig uitgevoerd dat een spanningsloze toevoer van banderol papier van zeer laag gewicht, bijvoorbeeld van 12 - 20 g/m², wordt verkregen.

35 Een roestvrij stalen plaat 24 strekt zich over enige afstand uit boven de transportband 7. Deze plaat 24 is in niet weergegeven geleidingen opgenomen die het mogelijk maken de voorrand van de plaat evenwijdig aan de transportband 7 in de richting van de rol 8 heen en weer te verplaatsen, en dan vast te zetten. De voorrand van de

plaat 24 is naar de transportband 7 afgebogen en vormt daar een scheurrand 25. Hiertoe sluit deze rand een van 90° afwijkende hoek in met de langsrichting van de transportband. Nabij de rand 25 is onder de plaat 24 en boven de transportband 7 een lijmkop opgesteld waarmee een 5 kleef- of lijm middel, zoals aardappelzetmeel, op de op de transportband 7 gelegen strook 12 aangebracht kan worden. Onder de transportband is nabij de omkeerrol 8 een luchtkamer 26 opgesteld die via een rij in de transportband 7 aangebrachte perforaties 27 een opwaartse luchtstoot aan de banderolstrook 12 kan afgeven. Aan de onderzijde van de transportband 10 7 is verder een schraper 28 aangebracht in contact met de transportband 7 om eventueel achterblijvende lijm daarvan af te schrapen. Onder de gehele transportband 7 is een opvangbak 29 geplaatst om afdruipe lijm op te vangen en op deze wijze verontreiniging van het onderliggende machinedeel te voorkomen.

15 Boven en opzij van de transportband bevindt zich een tegen het midden van de verticaal opstaande kaas te plaatsen zuignap 74 die aan een op een vast draaipunt 72 draaibare hefboom 73 is bevestigd. De zuignap 74 is door een niet-aangegeven verbinding met de vacuümgever 82 verbonden. De hefboom 73 is door middel van een veer 77 verend naar 20 boven voorgespannen. Boven de zuignap 74 bevindt zich een vanuit een vast draaipunt 75 bij benadering verticaal omhoog lopende hefboom 66. In het bovineindeel van de hefboom 66 bevindt zich een draaibare draadmoer 67 die op een draadstang 69 is bevestigd welke door een handwiel 70 via een bevestigingsblok 71 kan worden verdraaid. Door verdraaiing van het 25 handwiel 70 kan de hefboom 66 rond het draaipunt 65 heen en weer zwenken, waardoor de op de hefboom 66 bevestigde aanslag 68 een bepaalde stand krijgt.

Aan het draaipunt 65 is een naar rechts verlopende stang 61 verbonden die via een draaibaar bevestigingspunt 62 is 30 gekoppeld aan een persluchtcilinder 63 die bevestigd is aan het bevestigingspunt 64 van het frame. Aan het andere einde van de stang 61 is een aanslag 60 opgenomen die bij pneumatische bediening van de persluchtcilinder in een banaanvormige gleuf 76 naar beneden bewogen wordt tot de juiste hoogte voor het tegenhouden van de ingevoerde kaas. 35 Aan de stang 61 is tevens een naar links uitstekende pen 77 bevestigd die bij draaiing van de stang 61 omhoog beweegt en in zijn beweging en daarmee de beweging van de stang 61 gestopt wordt door de op de hefboom 66 bevestigde oliedemper 68. Hierdoor wordt de omlaag gaande beweging van de aanslag 60 gestopt op een door het handwiel 70 ingestelde en bij 40 de hoogte van de zuignap behorende stand. De zuignap wordt namelijk als

volgt ingesteld. Door de onderzijde van de stang 61 wordt door de beweging daarvan de aan de hefboom 73 bevestigde kunststofgeleiding 78 meer of minder naar beneden bewogen zodat de zuignap 74 met zijn middenpunt ingesteld wordt ter hoogte van het midden van de ingevoerde 5 rechtop staande kaas.

Het omkeergeleidedeel 2 is voorzien van een in fig. 1 schematisch aangeduide geleidebaan 30, die de kaas een U-vormige bocht laat beschrijven en daarbij de kaas vanuit zijn rechtopstaande stand in een liggende stand brengt. Het transport binnen het omkeergeleidedeel 2 10 kan tot stand worden gebracht door daarin aanwezige transportmiddelen en/of door zwaartekrachtwerking. In de liggende stand wordt de kaas afgegeven aan het etiketteerdeel 3, dat in fig. 4 in zijaanzicht is weergegeven.

Het etiketteerdeel 3 is voorzien van een vrij 15 draaibare omkeerrol 31 en een aandrijfbare omkeerrol 32. Rond deze rollen 31 en 32 lopen drie of meer veerkrachtige snaren 33. Het bovendeeel van deze banden 33 loopt tussen de omkeerrollen 31 en 32 over steunrollen 34 ter vorming van een transportvlak voor een kaas 36. Boven dit kaastransportvlak is dwars op de transportrichting een etikethouder 20 37 zwenkbaar rond een as 38 opgehangen. De etikethouder 37 is voorzien van een tweetal pennen 39 voor het vasthouden van een verticaal aangebrachte stapel etiketten 40. Op het bovenvlak van de stapel etiketten 40 werkt een aandrijfbare rol 41 in. De etikethouder 37 wordt middels een bladveer 42 in de richting van de rol 41 gedrukt. De 25 uitvoering is zodanig dat etiketten van uiterst dun en licht papiermateriaal, zoals rijstpapier van 12 g/m^2 , kunnen worden aangebracht.

Teneinde de afstand tussen de etikethouder en het kaastransportvlak te kunnen aanpassen aan verschillend dikke kazen zijn 30 enkele van de steunrollen 34 opgenomen in een frame 43 dat manueel of door middel van een spindelmotor 44 in verticale richting verplaatsbaar is. Ook kan aan de ingang van het etiketteerdeel in de transportrichting gezien een meetorgaan, zoals een fotocelreeks, zijn aangebracht om de hoogte van elke afzonderlijke ingevoerde kaas af te tasten. In reactie 35 op het aftastsignaal daarvan kan een instelmotor automatisch het frame 43 in hoogte verstellen. Bij het omhoog brengen van de steunrollen 34 zal de baanverlenging voor de banden 33 worden gecompenseerd door veerkrachtige verlenging daarvan. Voor een goede werking ligt het bovenvlak van de kaas ca. 10 mm onder het in uitgangspositie gebrachte 40 bovenste etiket van de stapel.

De rol 32 wordt via een overbrengorgaan 81 en de rol 41 wordt via een overbrengorgaan 46 door een motor 47 aangedreven. Daarbij is ervoor gezorgd dat de omtreksnelheid van de rollen 32 en 41 bij aandrijving gelijk is.

5 Verder is het etiketteerdeel 3 nog voorzien van een aandrukrol 48, die vrij draaibaar rond een as 49 bevestigd is aan het uiteinde van de arm 50 die draaibaar is rond een vaste as 51. De zwenking van de arm 50 in neerwaartse richting wordt beperkt door een aanslag 52. Deze aanslag is zodanig geplaatst, dat het omtreksvlak van
10 de aandrukrol tot korte afstand onder het bovenvlak van de kaas 36 kan reiken. Ter aanpassing aan verschillende kaashoogten kan de aanslag 52 ingesteld worden. De aandrukkracht van de rol 48, die voorzien is van een veerkrachtige schuimstofbekleding, kan door een langs de arm 50 te verplaatsen en daarop vast te zetten gewicht ingesteld worden.

15 In de transportrichting gezien voorbij de omkeerrol 32 en buiten het eigenlijke etiketteerdeel 3 uitstekend zijn in een frame 80 een aantal vrij draaibare steunrollen 54 geplaatst. Op deze rollen kan de kaas 36 blijven liggen tot hij uit het etiketteerdeel 3 weggenomen wordt. Teneinde te voorkomen dat de kaas 36 als gevolg van
20 zijn eigen massastraagheid zich tot voorbij de rollen zou kunnen verplaatsen, is voorbij de laatste steunrol 54 voorzien in een verhoogde steunrol of in een voorwand 55 waarvan de bovenrand reikt tot enige afstand boven het door steunrollen 54 gevormde kaassteunvlak. Het frame 80 is naar boven wegklapbaar uitgevoerd ten behoeve van een betere
25 manoeuvreerbaarheid bij het draaien aan het einde van de gangpaden.

Onder de banden 33 en de steunrollen 54 is verder een opvangbak 56 geplaatst ter voorkoming van verontreiniging van het onderliggende inrichtingsdeel.

De werking van de bovenbeschreven inrichting voor het
30 op kaas aanbrengen van bedrukt papier, te weten de banderol en het etiket, is als volgt:

Eerst wordt door middel van het handwiel 70 de draadspindel 69 zodanig gedraaid dat via de draaibare draadmoer 67 de hefboom 66 gezwenkt wordt totdat via de stang 61 de kunststofgeleiding
35 78 de zuignap 74 heeft ingesteld op de voor de te behandelen kazen juiste hoogte boven de transportband. Hierbij heeft de pen 77 een bepaalde stand gekregen waardoor bij pneumatische bediening van de persluchtcilinder 63 de stang 61 over een hoek zwenkt tot de pen 77 tegen de aanslag 68 slaat en hierbij de aanslag 60 op dezelfde hoogte
40 als de zuignap 74 is gekomen.

Door inschakeling van de motor 17 is het vooreinde van de banderolstrook 12 vanaf de voorraadrol 13 via de bandgeleidingen 22 en 23 en de persrol 21 liggend op de transportband 7 tot over de luchtkamer 26 gebracht, waarna de motor 17 is uitgeschakeld.

5 Door de bediener wordt een kaas uit de stelling genomen en verticaal in het banderolleerdeel geplaatst op de transportband en tegen de zuignap en de aanslag aan. Deze aanslag is, zoals eerder vermeld in het banaanvormige sleuf 76 beweegbaar en instelbaar van 25 tot 40 cm hoogte. In werkpositie ligt de aanslag op
10 gelijke hoogte met het midden van de zuignap. Wanneer de kaas tegen de aanslag 60 is gekomen drukt hij een signaalgever in waardoor een onderdruk in de zuignap wordt teweeggebracht. Het vacuum wordt gemeten teneinde na te gaan of de druk voldoende is. Indien dit het geval is wordt door de luchtkamer 26 een luchtstoot door de perforaties 27 in de
15 transportband afgegeven. Hierdoor wordt het vooreinde van de banderolstrook omhoog tegen de kaas aangeschoten. Gelijktijdig klappt de aanslag 60 naar boven en wordt de transportband gestart waardoor de kaas vastgehouden door de zuignap ter plaatse gaat draaien. Hierbij wordt de kaas door de belijmde banderolstrook 12 omwikkeld die tevens aan de kaas
20 11 gaat hechten. De banderolstrook is bij de vorige gang met lijm bestreken door de lijmkop 35 die ook bij het omwikkelen lijm op de aangevoerde banderolstrook blijft afgeven. Na het verstrijken van een voor het omwikkelen bepaalde en vooraf ingestelde tijd wordt de zuignap belucht zodat deze loslaat. Hierna rolt de kaas uit zichzelf over de
25 schuin naar beneden afhellende transportband in de richting van het omloopgeleidedeel 2.

Tijdens deze rolbeweging passeert de kaas de licht omhooggaande en ten opzichte van de transportrichting schuin verlopende scheurrand van de plaat 24. De kaas rolt omhoog en hierbij ontstaat in
30 de banderolstrook enige spanning en wordt hij schuin afgescheurd. De in het omkeergeleidedeel of plastificeerdeel 2 binnenrollende kaas wordt gedetecteerd, waarop een stuursignaal wordt afgegeven. Hierdoor wordt de persluchtcilinder 63 pneumatisch in werking gesteld waardoor de aanslag 60 naar beneden gaat. Tevens wordt de motor 17 voor een bepaalde periode
35 ingeschakeld voor het transporteren van het vooreinde van de banderolstrook 12 vanaf het scheurorgaan tot over de luchtkamer 26. Tijdens dit transport van de strook 12 is de lijmkop 25 werkzaam om lijm op de bovenzijde van de langs gevoerde banderolstrook 12 aan te brengen. Na het uitschakelen van de motor 17 is het vooreinde van de
40 banderolstrook 12 opnieuw in zijn uitgangsstand boven de luchtkamer 26

gekomen en stopt. Hierop kan de volgende kaas geplaatst worden en kan het geheel worden herhaald.

In het omkeergeleidedeel 2 wordt de kaas door de geleidebaan 30, die als glijgoot kan zijn uitgevoerd, vanuit zijn 5 rechtopstaande stand in een liggende stand gebracht. Hierbij volgt de kaas tevens een U-bocht om zodoende in lijn te komen met het etiketteerdeel 3.

De uit het omkeergeleidedeel 2 komende kaas 36 wordt in het etiketteerdeel 3 getransporteerd door de snaren 33. Voordat de 10 kaas 36 onder de etikethouder 37 wordt doorgevoerd is via aandrijving van de rol 41 ervoor gezorgd dat het bovenste etiket vanaf de stapel naar beneden is bewogen zodat het vooreinde daarvan onder de etikethouder vrij omlaaghangt. Het etiket wordt in deze stand vastgehouden door uitschakeling van de aandrijving van de rol 41.

15 Indien in het omkeergeleidedeel 2 geen plastificeerlaag op de kaas is aangebracht, zal het aanbrengen van een lijmlaag op de bovenzijde van de kaas nog in een lijmmiddelaanbreng- orgaan moeten gebeuren. Dit orgaan kan bijvoorbeeld geplaatst worden onder de etikethouder en zodanig gestuurd worden dat tijdens aandrijving 20 van de rol 41 lijn op het etiket wordt aangebracht.

Een door de banden 33 getransporteerde kaas zal tegen het omlaaghangende uiteinde van het etiket komen. Door verder transporteren van de kaas 36 zal de voorrand van het etiket langs het voorvlak van de kaas glijden totdat de voorrand op de bovenzijde van de 25 kaas ligt en de in fig. 4 weergegeven stand is bereikt. Op dat moment wordt de aandrijving van de rol 41 wederom ingeschakeld. Het waarnemen van deze stand kan geschieden via een detectieorgaan. Doordat de omtrekssnelheden van de rollen 32 en 41 gelijk zijn zal bij aandrijving van rol 41 en verder lopen van de kaas 36 het etiket in een vloeiende 30 beweging op de kaas worden neergelegd. Nadat het achtereinde van het etiket het contact met de rol 41 heeft verloren, wordt deze laatste nog over een zekere periode aangedreven, waardoor een volgend etiket uit de etikethouder wordt losgemaakt en in zijn uitgangsstand voor het deponeren op een volgende aan te voeren kaas wordt gebracht. Voor de 35 tijdsturing van deze aandrijving wordt gebruik gemaakt van een tegen de etikettenstapel aanliggend en aan een steun 84 in hoogte door een knop 85 verstelbaar bevestigd meetwiel 83. Dit meetwiel draait bij het naar beneden schuiven van het bovenste etiket mee en geeft tijdpulsen af. Dit gebeurt zodanig dat de draaiing van het meetwiel en daarmee de 40 pulsafgifte stopt wanneer de rol 41 het in de uitgangsstand beschikbare

etiket wegtrekt voor deponering op de kaas, en de draaiing van het meetwiel en daarmee de pulsafgifte weer begint wanneer de rol 41 het volgende etiket uit de ophangpennen scheurt en naar de uitgangsstand verschuift. Hierbij bepaalt de pulsafgifte de grootte van de beweging 5 van dit volgende etiket.

Het op de kaas 36 gedeponeerde etiket wordt daarop bij passeren van de rol 48 vastgedrukt. In de uitgangsstand bevindt het onderste punt daarvan zich, geregeld door de aanslag 52, op korte afstand onder het bovenvlak van de kaas 36. Bij passeren van de kaas 36 10 langs de rol 48 zal deze worden opgetild en vervolgens over het bovenvlak van de kaas gaan rollen en eventuele luchtblazen wegdrücken.

Nadat de kaas de rol 48 is gepasseerd komt de kaas terecht op de steunrollen 54 en zal na stuiten tegen de voorwand 55 op deze rollen tot rust komen. De kaas kan uit de inrichting weggenomen en 15 weer in de kaasstelling teruggelegd worden.

Het spreekt vanzelf dat er binnen het kader van de uitvinding vele wijzigingen en varianten mogelijk zijn. Van belang is dat de kaas rechtopstaand in een uiterst compact banderolleeerdeel wordt gebanderolleeerd en via een U-vormige geleiding aan het etiketteerdeel 20 wordt toegevoerd, en hierin van een etiket wordt voorzien.

De aandrijving van de genoemde transportmiddelen kan zodanig uitgevoerd zijn dat in het banderolleeerdeel een snelheid van 16 m/min en in het plastificeer/etiketteerdeel een snelheid van 8 m/min wordt ingesteld. Hierbij kunnen bijv. ca. 430 kazen van 12 Kg per uur of 25 ca. 650 kazen van 2,5 Kg per uur worden gebanderolleeerd en geëtiketteerd.

CONCLUSIES

5 1. Inrichting voor het identificeren van kaas door het
in een bewegingsgang van de kaas aanbrengen van bedrukt materiaal daarop,
voorzien van een banderolleerdeel waarin de kaas op een bewegend
transportvlak rechtop draaiend omwikkeld wordt met een op het transportvlak
gelegen banderol, van een op het banderolleerdeel aansluitende, in hoofdzaak
10 U-vormige kaasomkeergeleiding met geleidemiddelen voor het brengen van de
kaas vanuit zijn rechtopstaande positie in een liggende positie, en van een
op de kaasomkeergeleiding aansluitend etiketteerdeel waarin de kaas liggend
onder een etikethouder door getransporteerd wordt waarbij een vanaf de
etikethouder in hoofdzaak verticaal aangevoerd etiket op de kaas aangebracht
15 wordt.

2. Inrichting volgens conclusie 1, met het
k e n m e r k, dat het banderolleerdeel en het etiketteerdeel op een
verrijdbare wagen of wagendeel zijn opgesteld evenals de
kaasomkeergeleiding.

20 3. Inrichting volgens conclusie 1 of 2, met het
k e n m e r k, dat het banderolleerdeel is voorzien van een in
transportrichting omlaag hellende kaastransportband, die tegengesteld aan
de transportrichting aandrijfbaar is en ten minste één zich in
langsrichting van de band uitstrekkende rij perforaties heeft,
25 banderoltransportmiddelen voor het nagenoeg spanningsloos toevoeren van
een banderolstrook bovenop de transportband, een
banderolstrookscheurorgaan geplaatst boven en in transportrichting gezien
voor het einde van de transportband, een luchtstootkamer onder de
transportband en op afstand voor het scheurorgaan, een
30 lijmmiddelaanbrengorgaan, en aandrijfmiddelen voor de transportband en de
banderolstrook, en dat het op de kaasomkeergeleiding aansluitende
etiketteerdeel voorzien is van zich in hoofdzaak horizontaal uitstrekkende
kaastransportmiddelen, een etikethouder, een etiketaangrijp- en
-transportorgaan, een etiketaandrukorgaan, en aandrijfmiddelen voor de
35 kaastransportmiddelen en het etiketaangrijp- en -transportorgaan.

4. Inrichting volgens conclusie 3, met het
k e n m e r k, dat de transportband als band zonder einde rond een vrij
draaibare omkeerrol en een door een aandrijfmotor aandrijfbaar omkeerrol
loopt, en dat de banderoltransportmiddelen bestaan uit een
40 banderolvoorraadrol, een met het omtreksvlak van deze rol samenwerkende,

aandrijfbare rubberrol, en een met de transportband samenwerkende, vrij draaibare persrol, waarbij de aandrijfmotor via een eerste overbrenging de aandrijfbare rubberrol en via een tweede overbrenging de aandrijfbare omkeerrol aandrijft zodanig, dat de snelheid van de transportband gelijk 5 is aan de omtrekssnelheid van de voorraadrol.

5. Inrichting volgens één der conclusies 1 tot 4, met het kenmerk, dat het banderolleeerdeel verder is voorzien van een in hoogte instelbare en draaibare zuignap om het midden van de rechtopstaande kaas van opzij aan te grijpen, en een aan het zuignap 10 gekoppeld vacuüm opwekorgaan zodanig dat na het inbrengen van de kaas het vacuüm in de zuignap teweeggebracht wordt, vervolgens de luchtkamer via de perforaties in de transportband een luchtstoot afgeeft zodat het vooreinde van de banderolstrook tegen de kaas aanslaat en de aandrijfmotor de transportband doet lopen zodat de kaas ter plaatse van de zuignap gedraaid 15 wordt en hiermede de banderolstrook opwikkelt rond de gehele omtrek.

6. Inrichting volgens conclusie 5, met het kenmerk, dat de zuignap aan een rond een vaste as zwenkbare hefboom is bevestigd, dat in transportrichting voorbij de zuignap een in hoogte instelbare aanslag is aangebracht, die aan een rond een vaste as zwenkbare 20 stang is bevestigd welke onder sturing van een pneumatische cilinder de aanslag van boven naar onder en omgekeerd kan bewegen, waarbij instelmiddelen zijn aangebracht om de zuignap en de aanslag in de onderstand in te stellen op een met het midden van de in te brengen kaas overeenkomende hoogte.

25 7. Inrichting volgens conclusie 5 of 6, met het kenmerk, dat het scheurorgaan uit een in transportrichting voorbij de zuignap vlak boven de transportband opgestelde, roestvrij stalen plaat bestaat, waarvan de scheurrand een van 90° afwijkende hoek met de transportrichting maakt zodanig dat wanneer, na beluchting van de zuignap en 30 stopzetting van de aandrijfmotor, de kaas doorrolt de banderolstrook schuin wordt afgescheurd.

8. Inrichting volgens conclusie 7, met het kenmerk, dat onder het scheurorgaan en boven de transportband het lijmmiddelaanbrengorgaan is geplaatst dat in werking wordt gesteld 35 gelijktijdig met de werking van de aandrijfmotor zodanig dat bij voortbeweging van de transportband de daarop gelegen banderolstrook van lijm wordt voorzien.

9. Inrichting volgens conclusie 4, met het kenmerk, dat tussen de aandrijfbare rubberrol en de vrij draaibare 40 persrol twee bandgeleidingen zijn geplaatst zodanig, dat de banderolstrook

nagenoeg spanningsloos vanaf de voorraadrol naar de eerste bandgeleiding, vanaf deze omlaag naar de tweede bandgeleiding en vanaf deze omhoog naar een keep tussen de vrij draaibare persrol en de transportband wordt geleid.

5 10. Inrichting volgens conclusie 4 of 9, m e t h e t k e n m e r k, dat de aandrijfbare rubberrol vast is opgesteld en dat de voorraadrol veerbelast in de richting van de rubberrol aangedrukt wordt.

11. Inrichting volgens één der conclusies 3 tot 10, m e t h e t k e n m e r k, dat de kaastransportmiddelen van het etiketteerdeel bestaan uit meerdere, rond een vrij draaibare omkeerrol, een aantal steunrollen en een aandrijfbare omkeerrol geleide, veerkrachtige snaren, dat de etikethouder verticaal dwars op de transportrichting boven de kaastransportmiddelen is opgesteld en voorzien is van een ophangorgaan om
15 een stapel etiketten verticaal gezien vast te houden, dat het etiketaangrijp- en transportorgaan bestaat uit een vast opgestelde, aandrijfbare rol met wrijvingsoppervlak dat in aanraking is met de stapel etiketten, waarbij de etikethouder scharnierbaar is opgehangen en door veerwerking tegen de aandrijfbare rol wordt gedrukt.

20 12. Inrichting volgens conclusie 11, m e t h e t k e n m e r k, dat tenminste twee steunrollen in het gebied onder de etikethouder zijn opgenomen in een frame dat in afhankelijkheid van de kaasdikte in hoogterichting verstelbaar is.

13. Inrichting volgens conclusie 12, m e t h e t k e n m e r k, dat bij de kaasingang van het etiketteerdeel een meetorgaan is aangebracht om de hoogte van elke afzonderlijke kaas af te tasten, en dat een instelmoterorgaan is aangebracht om in reactie op de aftastmeting automatisch het genoemde frame in hoogte te verstellen.

14. Inrichting volgens conclusie 11, m e t h e t k e n m e r k, dat de aandrijfmiddelen voor het etiketaangrijp- en -transportorgaan gekoppeld zijn met de aandrijfmiddelen van de kaastransportmiddelen, en dat de aandrijfbare rol met wrijvingsoppervlak het bij een voorgaande gang reeds omlaaggebrachte etiket in een vloeiende beweging op het bovenvlak van de kaas neerlegt en het volgende etiket dan
35 aangrijpt en in omlaaggebrachte uitgangsstand voor de volgende kaas brengt.

15. Inrichting volgens één der voorgaande conclusies 11 tot 14, m e t h e t k e n m e r k, dat het etiketaandrukorgaan in transportrichting voorbij de etikethouder is opgesteld en bestaat uit een vrij draaibare rol met veerkrachtige schuimstofbekleding, welke rol zich
40 bevindt aan het vrije einde van een scharnierbare arm, die in neerwaartse

richting door een aanslag beperkt zwenkbaar is.

16. Inrichting volgens conclusie 3, m e t h e t
k e n m e r k, dat voor de banderolstrook en voor de etiketten
papiermateriaal van zeer laag gewicht, bijvoorbeeld van 12 - 20 g/m², wordt
5 toegepast.

fig-1

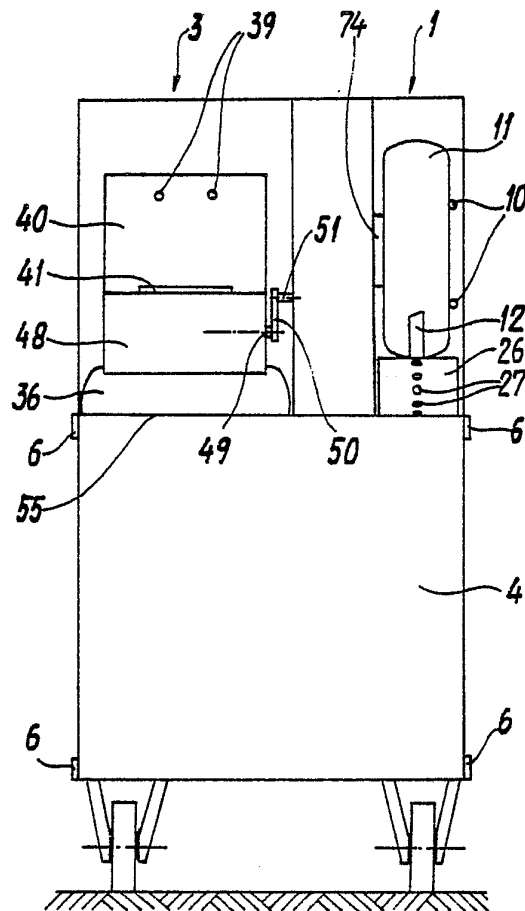
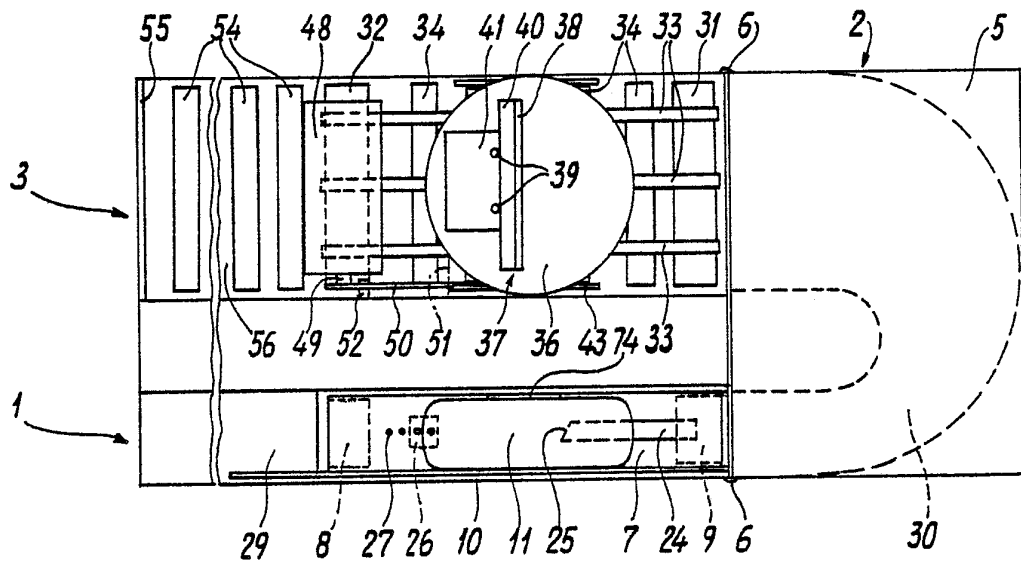


fig-2

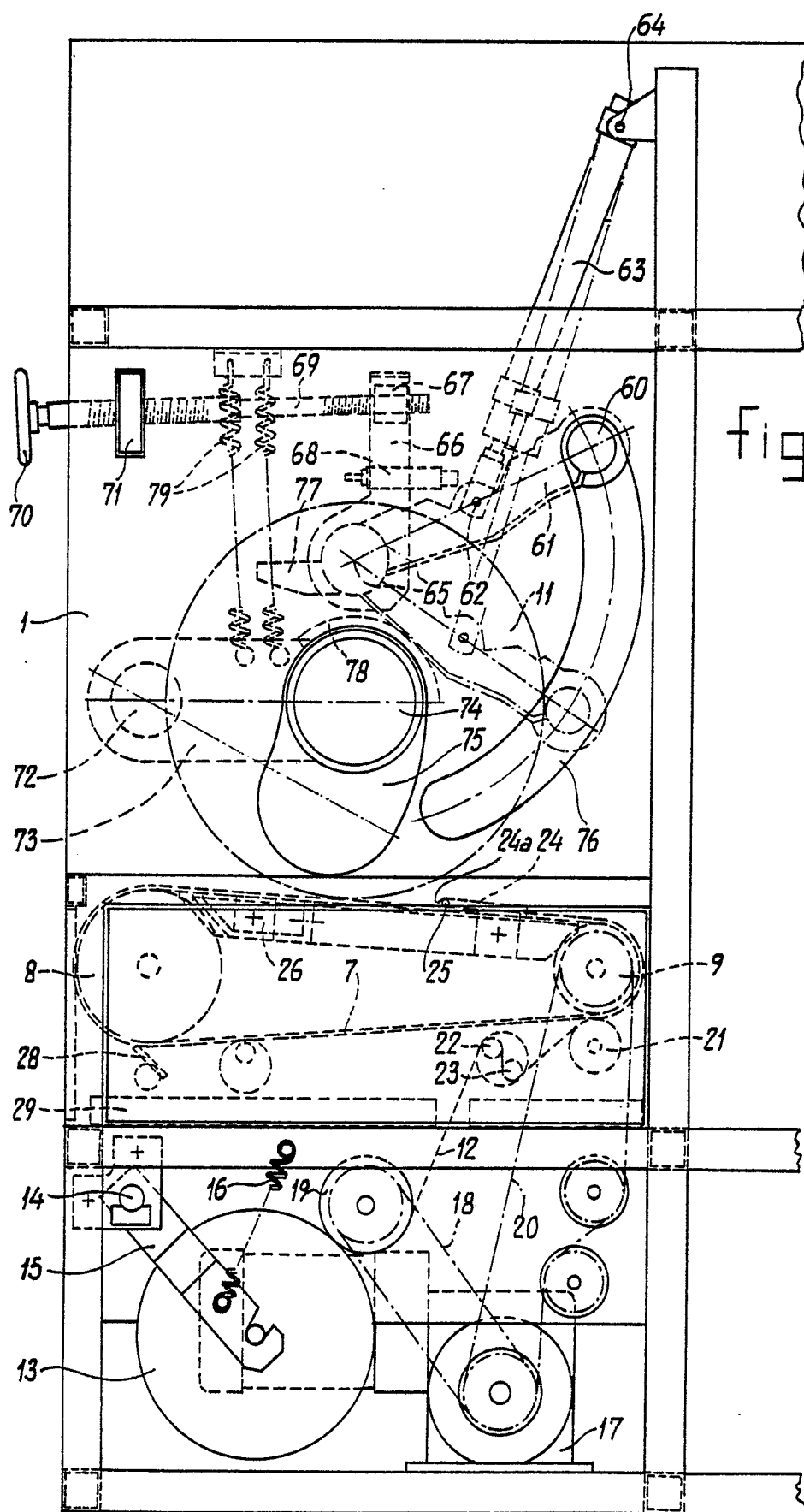


fig-3

8302173

fig - 4

